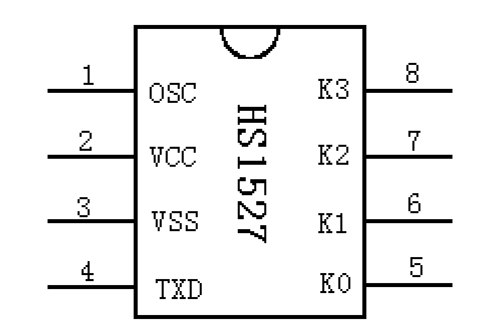
HS1527 说明书

概述

HS1527 是一款无线发码专用集成电路，采用 CMOS 工艺制造。拥有 20 位内码，可预烧 100 万组（2^{20}）内码组合，降低了重码率。

主要特点

1. 低静态电流<1ua；
2. 宽工作电压 3.0-12.0V；
3. 4 按键组合输入，可有 15 个组合按键；
4. 单端振荡电路，只需一个外围电阻。
5. 小体积 8 脚 SOP 封装
6. 与 EV1527，RT1527，FP1527 完全兼容



管脚说明

管脚	符号	功能说明	I/O
1	OSC	单端振荡电路输入，接电阻至电源	I
2	Vcc	电源正	
3	Vss	电源负	
4	TXD	编码输出	O
5	K0	按键输入，内接下拉电阻	I
6	K1		
7	K2		
8	K3		

极限参数

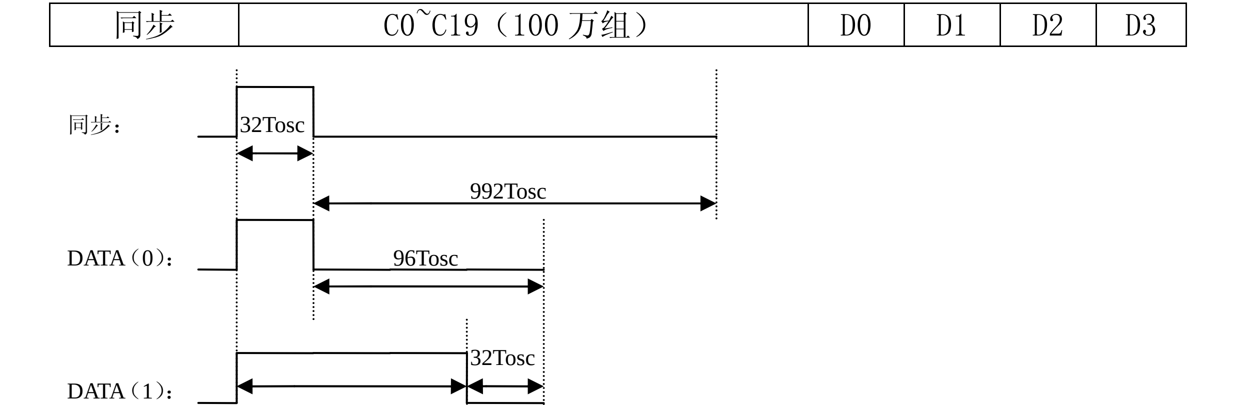
符号	参数	条件	范围	单位
Vcc	电源电压		-0.3~12	V
VI	输入电压		-0.3~Vcc+0.3	V
VO	输出电压		-0.3~Vcc+0.3	V
Tst	储藏温度		-40~125	℃
Top	工作温度		-20~70	℃
Pdis	最大功耗	Vcc=12V	300	mW

电气特性

参数	条件	符号	最小	典型	最大	单位
工作电压		Vcc	3.0	5	12	V
静态电流	Vcc=12V,OSC stop,output Unloaded	Isb		1.0	2.0	uA
工作电流	Vcc=12V	Iop		0.5	0.8	mA
拉电流	Vcc=12V,Voh=6v，4 脚	Ioh	5			mA
灌电流	Vcc=12V,Vol=6v，4 脚	Iol	3			mA
工作频率		Fop		80K		Hz

输出编码的格式

同步	C0~C19（100 万组）	D0	D1	D2	D3



K0~K3 按键组合表（1527）

K3	K2	K1	K0	D3	D2	D1	D0
0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1

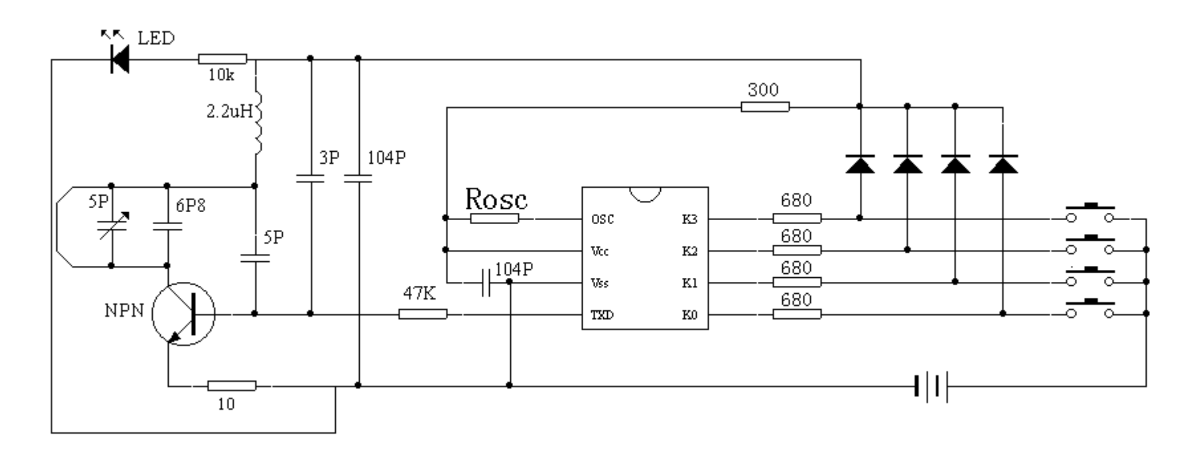
Phone: 0512-68256888
Email:h-sun@h-sun.com
Url:www.china-chip.com

振荡阻值和数据宽度（TD）对应表

	3V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	11V	12V
39K	420μs	348μs	324μs	308μs	296μs	288μs	284μs	280μs	276μs	268μs
43K	440μs	368μs	342μs	328μs	320μs	312μs	308μs	304μs	296μs	292μs
47K	456μs	384μs	360μs	348μs	336μs	328μs	328μs	320μs	316μs	312μs
51K	476μs	408μs	384μs	372μs	356μs	360μs	352μs	344μs	340μs	340μs
56K	500μs	436μs	412μs	400μs	388μs	388μs	380μs	376μs	368μs	364μs
62K	524μs	460μs	440μs	428μs	420μs	416μs	408μs	404μs	400μs	396μs
68K	556μs	492μs	472μs	464μs	456μs	448μs	444μs	440μs	436μs	432μs
75K	576μs	520μs	504μs	496μs	488μs	480μs	472μs	472μs	472μs	464μs
82K	616μs	552μs	536μs	536μs	520μs	520μs	512μs	512μs	504μs	504μs
91K	648μs	600μs	584μs	576μs	576μs	568μs	560μs	560μs	560μs	552μs
100K	696μs	632μs	632μs	624μs	624μs	624μs	608μs	608μs	608μs	608μs
120K	784μs	736μs	728μs	728μs	728μs	720μs	720μs	712μs	712μs	712μs
150K	904μs	872μs	872μs	872μs	872μs	872μs	872μs	864μs	864μs	864μs
180K	1.05 ms	1.04 ms	1.04 ms	1.04 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.04 ms
200K	1.12 ms	1.10 ms	1.10 ms	1.12 ms	1.13 ms	1.13 ms	1.15 ms	1.13 ms	1.13 ms	1.13 ms
220K	1.21 ms	1.21 ms	1.23 ms	1.24 ms	1.24 ms	1.26 ms	1.26 ms	1.26 ms	1.24 ms	1.24 ms
240K	1.29 ms	1.31 ms	1.32 ms	1.34 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.37 ms	1.37 ms
270K	1.44 ms	1.44 ms	1.48 ms	1.50 ms	1.52 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms
300K	1.56 ms	1.60 ms	1.61 ms	1.64 ms	1.68 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms
330K	1.69 ms	1.71 ms	1.77 ms	1.80 ms	1.82 ms	1.84 ms	1.85 ms	1.85 ms	1.85 ms	1.85 ms
360K	1.80 ms	1.85 ms	1.90 ms	1.96 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms
390K	1.96 ms	2.00 ms	2.08 ms	2.12 ms	2.16 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms
430K	2.12 ms	2.16 ms	2.24 ms	2.32 ms	2.32 ms	2.32 ms	2.36 ms	2.36 ms	2.40 ms	2.36 ms
470K	2.24 ms	2.36 ms	2.44 ms	2.52 ms	2.52 ms	2.56 ms	2.60 ms	2.56 ms	2.60 ms	2.56 ms
510K	2.40 ms	2.52 ms	2.60 ms	2.68 ms	2.76 ms	2.76 ms	2.80 ms	2.76 ms	2.76 ms	2.80 ms
560K	2.60 ms	2.72 ms	2.84 ms	2.92 ms	2.96 ms	3.00 ms	3.04 ms	3.04 ms	3.04 ms	3.04 ms
620K	3.00 ms	3.20 ms	3.36 ms	3.44 ms	3.52 ms	3.52 ms	3.56 ms	3.56 ms	3.56 ms	3.56 ms
680K	3.12 ms	3.28 ms	3.44 ms	3.56 ms	3.60 ms	3.64 ms	3.68 ms	3.68 ms	3.72 ms	3.68 ms
750K	3.48 ms	3.68 ms	3.92 ms	4.04 ms	4.08 ms	4.16 ms	4.16 ms	4.20 ms	4.20 ms	4.24 ms
820K	3.80 ms	4.04 ms	4.24 ms	4.36 ms	4.44 ms	4.48 ms	4.56 ms	4.56 ms	4.60 ms	4.56 ms
910K	4.16 ms	4.48 ms	4.68 ms	4.84 ms	4.96 ms	5.00 ms	5.08 ms	5.08 ms	5.12 ms	5.08 ms

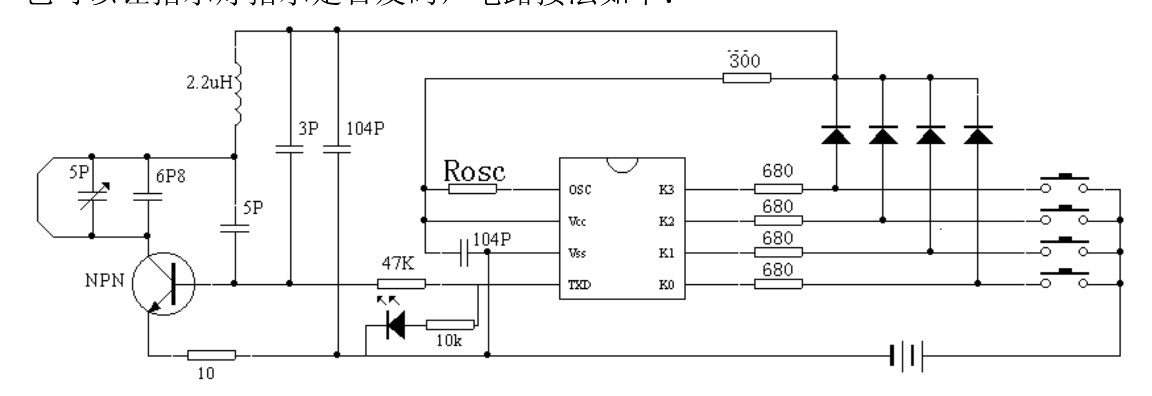
1、表中数据为 1 位数据（data0 或 data1）的宽度 TD；
2、一帧码的宽度为 32*TD；
3、由于受制造工艺、温度、电压、应用环境等的影响，最大会有 20%的偏差，应用时应加以考虑。

应用线路图：（Rosc 根据上表中电阻与频率关系进行匹配）



注：10k 电阻和发光管串在 vdd 和地之间，当有按键时，电源接通，指示灯将点亮，也就是说该处的指示灯指示电源是否接通。

也可以让指示灯指示是否发码，电路接法如下：



对于串接在按键脚上电阻，其值小于 680 欧姆也是可以的。

另外一种典型应用图，可以节省多个电阻和二极管：

